

**ETNOMATEMATIKA DAN ANALISIS
AKTIVITAS FUNDAMENTAL MATEMATIS
MENURUT BISHOP PADA MUSEUM SADURENGAS
DI KABUPATEN PASER**

SKRIPSI

**OLEH
MAULINA FAKHRUNNISA SALSANABILA**



**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI ANTASARI
BANJARMASIN
2022 M/1443 H**

**ETNOMATEMATIKA DAN ANALISIS
AKTIVITAS FUNDAMENTAL MATEMATIS
MENURUT BISHOP PADA MUSEUM SADURENGAS
DI KABUPATEN PASER**

Skripsi

Diajukan kepada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Pendidikan

Oleh

**Maulina Fakhrunnisa Salsanabila
180101040058**

**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI ANTASARI
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
PENDIDIKAN MATEMATIKA
BANJARMASIN
2022 M/1443 H**

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Maulina Fakhrunnisa Salsanabila

NIM : 180101040058

Tempat/Tanggal Lahir : Ponorogo/31 Desember 1999

Jurusan/Program Studi : Pendidikan Matematika

Fakultas/Program : Tarbiyah dan Keguruan/Strata Satu (S-1)

menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi yang berjudul, “Etnomatematika dan Analisis Aktivitas Fundamental Matematis Menurut Bishop Pada Museum Sadurengas di Kabupaten Paser” adalah benar-benar karya saya, kecuali kutipan yang disebut sumbernya. Apabila dikemudian hari terbukti skripsi ini bukan karya asli saya atau merupakan hasil plagiasi, saya bersedia menerima sanksi akademik sesuai ketentuan yang berlaku.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya.

Banjarmasin, 29 Mei 2022
Yang membuat pernyataan,



Maulina Fakhrunnisa Salsanabila

PERSETUJUAN

Skripsi yang berjudul : Etnomatematika dan Analisis Aktivitas Fundamental Matematis Menurut Bishop pada Museum Sadurengas di Kabupaten Paser

Ditulis oleh : Maulina Fakhrunnisa Salsanabila

NIM : 180101040058

Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan

Program : Strata Satu (S-1)

Jurusan : Pendidikan Matematika

Tahun akademik : 2021/2022

Tempat dan tanggal lahir : Ponorogo, 31 Desember 1999

Alamat : Jl. D.I. Panjaitan Perum Pesona Tapis, Kecamatan Tanah Grogot, Kabupaten Paser, Kalimantan Timur

Setelah diteliti dan diadakan perbaikan seperlunya, kami dapat menyetujuinya untuk dipertahankan di depan sidang Tim Penguji Skripsi Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Antasari Banjarmasin.

Banjarmasin, 29 Mei 2022

Pembimbing
Bidang Konten dan Metodologi,



Dr. Muhamad Sabirin, S.Pd., M.Si
NIP. 197604102000031001

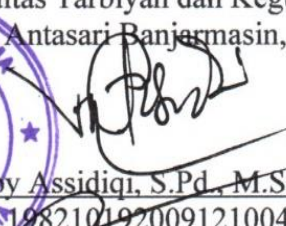
Pembimbing
Bidang Bahasa dan Teknik Penulisan,



Mayang Gadih Ranti, M.Pd
NIP. 198708072020122008

Mengetahui
Ketua Program Studi Pendidikan Matematika
Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
UIN Antasari Banjarmasin,




Hasby Assidiqi, S.Pd., M.Si
NIP. 198210192009121004

PENGESAHAN

Skripsi yang berjudul : Etnomatematika dan Analisis Aktivitas Fundamental Matematis Menurut Bishop pada Museum Sadurengas di Kabupaten Paser, telah diujikan dalam Sidang Tim Penguji Skripsi Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Antasari Banjarmasin pada:

Hari : Kamis
Tanggal : 14 Juli 2022
Dinyatakan : Lulus
Nilai : 90,4 (A+)



Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
UIN Antasari Banjarmasin,

M. Hamdan, M.Pd.

NIP.196604051993031005

TIM PENGUJI:

Nama	Tanda Tangan
1. Dr. Muhamad Sabirin, S.Pd., M.Si (Ketua)	
2. Mayang Gadiah Ranti, M.Pd (Anggota)	
3. Muh. Fajaruddin Atsnan, M.Pd (Anggota)	

ABSTRAK

Maulina Fakhrunnisa Salsanabila. 180101040058. *Etnomatematika dan Analisis Aktivitas Fundamental Matematis Menurut Bishop pada Museum Sadurengas di Kabupaten Paser* Pembimbing Dr. Muhamad Sabirin, S.Pd., M.Si dan Pembimbing Mayang Gadih Ranti, M.Pd., pada Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan/Strata Satu (S-1) UIN Antasari Banjarmasin. 2022

Kata Kunci : Etnomatematika, Aktivitas Fundamental Matematis, Museum Sadurengas.

Kebudayaan Indonesia memiliki bentuk yang beragam salah satunya adalah Museum Sadurengas. Museum Sadurengas dengan berbagai unsur bangunan dan benda peninggalan adalah bentuk keterkaitan budaya dengan matematika. Etnomatematika adalah ilmu penghubung matematika dan budaya setempat. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui etnomatematika dan analisis aktivitas fundamental matematis menurut Bishop pada Museum Sadurengas di Kabupaten Paser.

Jenis penelitian ini adalah deskriptif kualitatif dengan pendekatan etnografi, teknik pengumpulan data yang digunakan adalah wawancara, observasi, dan dokumentasi. Subjek pada penelitian ini adalah Kasi Cagar Budaya dan Permuseuman, juru pemeliharaan dan petugas Museum Sadurengas. Objek pada penelitian ini adalah unsur matematika dan budaya yang terdapat pada Museum Sadurengas yang berhubungan dengan bentuk bangunan dan makna filosofi yang terkandung, serta aktivitas fundamental matematis menurut Bishop yang terdapat pada Museum Sadurengas. Setelah data terkumpul, selanjutnya dianalisis melalui tahap reduksi data, penyajian data dan penarikan kesimpulan.

Hasil penelitian diperoleh bahwa terdapat aspek sejarah dari Museum Sadurengas yaitu bekas rumah Sultan Aji Tenggara yang kemudian diserahkan kepada Pemerintah Daerah dan dijadikan sebagai Cagar Budaya Nasional. Aspek filosofi yaitu keberanian, terbuka, kesuburan, kekompakan dan kesakralan. Aspek etnomatematika yaitu terdapat 27 bangunan atau benda pada Museum Sadurengas yang mengandung konsep matematika, selain terdapat konsep matematika juga terdapat perbedaan dalam hal-hal matematis antara Museum Sadurengas dengan rumah adat lainnya, faktor dibalik perbedaan itu dan cara berpikir masyarakat Paser dalam mengetahui bentuk-bentuk ornament/ukiran. Selain itu juga terdapat aktivitas fundamental matematis menurut Bishop pada Museum Sadurengas yaitu *counting, locating, measuring, designing, playing* dan *explaining*. Materi dalam pembelajaran matematika yang relevan yaitu prisma segitiga, garis horizontal, sudut lancip, sudut tumpul, trapesium, konsep pythagoras, persegi, bilangan ganjil dan genap, garis transversal, lingkaran, refleksi, translasi, rotasi, kekongruenan, kesebangunan, balok, limas segi empat, simetri, trigonometri, dan dimensi tiga.

KATA PERSEMBAHAN

Alhamdulillah rabbil'alamin, puji syukur kepada Allah SWT dzat yang maha pengasih tidak pernah pilih kasih, Allah SWT dzat yang maha penyayang sayangnya tidak terbilang. Shalawat serta salam semoga selalu tercurahkan kepada junjungan kita Nabi Muhammad SAW. Saya persembahkan skripsi ini kepada orang-orang yang berjasa dalam hidup saya, yaitu:

1. Kedua orang tua tercinta ayahanda dr. H. Moh. Slamet Riyanto dan ibunda Hj. Siti Zaroh Isfiantini, S.E., yang telah memberikan dukungan baik moral maupun material serta do'a hingga saya bisa semangat dan kerja keras dalam menyelesaikan skripsi ini.
2. Saudara laki-laki saya Moh. Abdulloh Zuhdi Rofie, M.Eng., yang telah memberikan dukungan, motivasi, nasihat, dan waktunya untuk berbagi pengalaman dalam menyelesaikan tugas akhir.
3. Ustad dan ustadzah di SD, SMP, MAN dan serta para dosen UIN Antasari Banjarmasin yang telah memberikan ilmu pengetahuan selama saya berkuliah yang tentunya sangat bermanfaat untuk kehidupan yang akan datang.

Saya ucapkan terimakasih kepada semua pihak yang telah memberikan kontribusi besar demi kelancaran karya ini, semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi orang lain yang membacanya.

MOTTO

Masa lalu adalah pelajaran berharga

Jadikan kisah itu sebagai guru untuk menjadi pribadi yang lebih baik.

Maulina Fakhrunnisa Salsanabila

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ
الْحَمْدُ لِلَّهِ رَبِّ الْعَالَمِينَ, أَشْهَدُ أَنْ لَا إِلَهَ إِلَّا اللَّهُ وَ أَشْهَدُ أَنَّ مُحَمَّدًا رَسُولُ اللَّهِ, وَالصَّلَاةُ وَالسَّلَامُ عَلَى
أَسْرَفِ الْأَنْبِيَاءِ وَالْمُرْسَلِينَ مُحَمَّدٍ وَ عَلَى آلِهِ وَأَصْحَابِهِ أَجْمَعِينَ أَمَّا بَعْدُ

Puji syukur penulis panjatkan atas kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi yang berjudul “Etnomatematika dan Analisis Aktivitas Fundamental Matematis Menurut Bishop pada Museum Sadurengas di Kabupaten Paser”. Shalawat serta salam semoga selalu tercurahkan kepada junjungan kita Nabi Muhammad SAW, yang telah menuntun kita dari zaman jahiliyah hingga zaman yang islamiyyah.

Penulis menyadari bahwa pembuatan skripsi tidak akan terwujud tanpa adanya bantuan, bimbingan, dorongan serta motivasi dari berbagai pihak. Oleh karena itu, dengan segala kerendahan hati penulis menyampaikan ucapan terimakasih kepada:

1. Bapak Dr. H. Hamdan, M.Pd., selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Antasari Banjarmasin.
2. Bapak Hasby Assidiqi, S.Pd., M.Si., dan Yusran Fauzi, M.Pd. selaku Ketua dan Sekretaris Jurusan Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Antasari Banjarmasin.
3. Bapak Dr. Muhamad Sabirin, S.Pd., M.Si., selaku Pembimbing Bidang Konten dan Metodologi yang senantiasa meluangkan waktu, memberikan

bimbingan, arahan, masukan dan saran hingga penulis sampai pada tahap penyusunan skripsi.

4. Ibu Mayang Gadih Ranti, M.Pd., selaku Pembimbing Bidang Bahasa dan Teknik Penulisan yang senantiasa meluangkan waktu, memberikan bimbingan, arahan, masukan dan saran hingga penulis sampai pada tahap penyusunan skripsi.
5. Para dosen yang telah memberikan ilmu pengetahuan dan pengalaman yang sangat berharga dan karyawan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Antasari Banjarmasin beserta staf yang telah memberikan kemudahan dalam hal pelayanan administrasi demi kelancaran skripsi ini.
6. Kedua orang tua yang selalu mendo'akan, membimbing, dan memberikan bantuan untuk kelancaran pendidikan peneliti.
7. Semua pihak yang memberikan bantuan dan motivasi yang sangat berharga dalam penyelesaian skripsi ini, baik secara langsung maupun tidak langsung yang tidak bisa disebutkan satu persatu.

Penulis berharap skripsi ini bermanfaat untuk kita semua dan atas segala bantuan dan bimbingan yang telah diberikan dapat diterima di sisi Allah SWT dan mendapatkan limpahan rahmat dari-Nya, *Aamiin Ya Robbal Alamin*.

Banjarmasin, 29 Mei 2022



Penulis

TRANSLITERASI ARAB-INDONESIA

1. ا : A	16. ط : Th
2. ب : B	17. ظ : Zh
3. ت : T	18. ع : ‘
4. ث : Ts	19. غ : Gh
5. خ : J	20. ف : F
6. ح : <u>H</u>	21. ق : Q
7. ح : Kh	22. ك : K
8. د : D	23. ل : L
9. ذ : Dz	24. م : M
10. ر : R	25. ن : N
11. ز : Z	26. و : W
12. س : S	27. ه : H
13. ش : Sy	28. ء : `
14. ص : Sh	29. ي : Y
15. ض : Dh	

1. Vokal

Vokal dalam bahasa Arab, seperti vokal bahasa Indonesia, terdiri dari vokal tunggal atau monoftong dan vokal rangkap atau diftong. Vokal tunggal memiliki ketentuan alih aksara sebagai berikut.

Tanda Vokal Arab	Tanda Vokal Latin	Keterangan
َ	a	Fathah
ِ	i	Kasrah
ُ	u	Dhammah

Kata sandang: Contoh (الرِّجَال) al- rijâl bukan ar-rijâl. Syiddah: Misalnya, kata (الضَّرُورَة) tidak ditulis adh-dharûrah melainkan al-dharûrah, demikian seterusnya.

Vokal rangkap memiliki ketentuan alih aksara sebagai berikut:

Tanda Vokal Arab	Tanda Vokal Latin	Keterangan
َ اِي	ai	a dan i
َ او	ui	a dan u

2. Vokal Panjang

Ketentuan alih aksara vokal panjang (mad), yang dalam bahasa Arab dilambangkan dengan harakat dan huruf sebagai berikut:

Tanda Vokal Arab	Tanda Vokal Latin	Keterangan
بَا	â	a dengan topi di atas
بِي	î	i dengan topi di atas
بُو	û	u dengan topi di atas

3. Kata Sandang

Kata sandang, yang dalam sistem aksara Arab dilambangkan dengan huruf, yaitu dialihaksarakan menjadi huruf /I/, baik diikuti huruf syamsiyah maupun huruf kamariah. Contoh: al- rijâl bukan ar-rijâl.

4. Syiddah (*Tasydîd*)

Syiddah atau *tasydîd* yang dalam sistem tulisan Arab dilambangkan dengan sebuah tanda (◌ْ) dalam alih aksara ini dilambangkan dengan huruf, yaitu dengan menggandakan huruf yang diberi tanda *syiddah* itu. Akan tetapi, hal ini tidak berlaku jika huruf yang menerima tanda *syiddah* itu terletak setelah kata sandang yang diikuti oleh huruf-huruf syamsiyah. Misalnya, kata (الضَّرُورَةُ) tidak ditulis adh-dharûrah melainkan al-dharûrah, demikian seterusnya.

5. *Ta Marbûthah*

Berkaitan dengan alih aksara ini, jika huruf *ta marbûthah* terdapat pada kata yang berdiri sendiri, maka huruf tersebut dialihaksarakan menjadi huruf /h/ (lihat contoh 1 dibawah ini). Hal yang sama juga berlaku jika *ta marbûthah* tersebut diikuti oleh kata sifat (*na'at*) (lihat contoh 2). Namun, jika huruf *ta marbûthah* tersebut diikuti kata benda (*ism*), maka huruf tersebut dialihaksarakan menjadi huruf /t/ (lihat contoh 3).

No.	Kata Arab	Alih Aksara
1.	طَرِيقَةٌ	Tharîqah
2.	الْجَامِعَةُ الْإِسْلَامِيَّةُ	Al-Jâmî'ah al-Islâmiyyah
3.	وَحْدَةُ الْوُجُودِ	Wahdah al-Wujûd

6. Huruf Kapital

Meskipun dalam sistem tulisan Arab huruf kapital tidak dikenal, dalam alih aksara ini huruf kapital tersebut juga digunakan, dengan

mengikuti ketentuan yang berlaku dalam ejaan Bahasa Indonesia, antara lain untuk menuliskan permulaan kalimat, huruf awal nama tempat, nama bulan, nama diri, dan lain-lain. Jika nama diri didahului oleh kata sandang, maka yang ditulis dengan huruf kapital tetap huruf awal nama diri tersebut, bukan huruf awal atau kata sandangnya. Contoh: al-Ghazali bukan Al-Ghazali, al-Banjari bukan Al-Banjari.

Beberapa ketentuan lain dalam Pedoman Umum Ejaan Bahasa Indonesia (PUEBI) sebetulnya juga dapat diterapkan dalam alih aksara ini, misalnya ketentuan mengenai huruf cetak miring (*italic*) atau cetak tebal (*bold*). Jika menurut PUEBI, judul buku itu ditulis dengan cetak miring, maka demikian halnya dalam alih aksaranya, demikian seterusnya.

Berkaitan dengan penulisan nama, untuk nama-nama tokoh yang berasal dari Nusantara sendiri, disarankan tidak dialihaksarakan meskipun akar katanya berasal dari bahasa Arab. Misalnya ditulis Abdussamad al-Palimbani, tidak ‘Abd al-Samad al-Palimbânî; Nuruddin al-Raniri, tidak Nûr al-Dîn al-Rânîrî

7. Cara Penulisan Kata

Setiap kata, baik kata kerja (*fi‘l*), kata benda (*ism*), maupun huruf (*harf*) ditulis secara terpisah. Berikut adalah beberapa contoh alih aksara atas kalimat-kalimat dalam Bahasa Arab.

Aksara Arab	Alih Aksara
ذَهَبَ إِلَى سَنَادُ	dzahaba al-ustâdzu
ثَبَّتَ الْأَجْرُ	tsabata al-ajru

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN	ii
PERSETUJUAN	iii
PENGESAHAN	iv
ABSTRAK	v
KATA PERSEMBAHAN	vi
MOTTO	vii
KATA PENGANTAR	viii
TRANSLITERASI ARAB-INDONESIA	x
DAFTAR ISI	xiv
DAFTAR TABEL	xvi
DAFTAR GAMBAR	xvii
DAFTAR LAMPIRAN	xviii
 BAB I PENDAHULUAN	 1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Fokus Penelitian	7
C. Tujuan Penelitian	8
D. Signifikansi Penelitian	8
E. Definisi Operasional	9
F. Penelitian Terdahulu	10
G. Sistematika Penulisan	18
 BAB II KAJIAN TEORI DAN KERANGKA PIKIR	 19
A. Budaya	19
B. Etnomatematika	25
C. Aktivitas Fundamental Matematis	28
D. Museum Sadurengas	33
E. Hakikat Matematika	37
F. Hakikat Pembelajaran	45
G. Hakikat Pembelajaran Matematika	50
H. Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar Matematika	51
I. Kerangka Pikir	61
 BAB III METODE PENELITIAN	 63
A. Jenis dan Pendekatan Penelitian	63
B. Lokasi Penelitian	65
C. Subjek dan Objek Penelitian	65
D. Data dan Sumber Data	66
E. Teknik Pengumpulan Data	68
F. Teknik Analisis Data	70

BAB IV	HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	73
	A. Hasil Penelitian	73
	B. Pembahasan atau Analisis	129
BAB V	PENUTUP	162
	A. Simpulan	162
	B. Rekomendasi	164
	DAFTAR PUSTAKA	165
	LAMPIRAN-LAMPIRAN	172
	DAFTAR RIWAYAT HIDUP	200

DAFTAR TABEL

No.		Halaman
2.1	Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar Matematika Kelas 7 ..	52
2.2	Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar Matematika Kelas 8 ..	54
2.3	Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar Matematika Kelas 9 ..	56
2.4	Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar Matematika Kelas 10	58
2.5	Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar Matematika Kelas 12	59
3.1	Data, Sumber Data, dan Teknik Pengumpulan Data	69
4.1	Etnomatematika pada Museum Sadurengas.....	84
4.2	Contoh Masalah Kontekstual pada Pembelajaran Matematika yang disesuaikan dengan Kompetensi Dasar Kurikulum 2013 untuk Tingkat SMP Kelas 7	156
4.3	Contoh Masalah Kontekstual pada Pembelajaran Matematika yang disesuaikan dengan Kompetensi Dasar Kurikulum 2013 untuk Tingkat SMP Kelas 8	158
4.4	Contoh Masalah Kontekstual pada Pembelajaran Matematika yang disesuaikan dengan Kompetensi Dasar Kurikulum 2013 untuk Tingkat SMP Kelas 9	159
4.5	Contoh Masalah Kontekstual pada Pembelajaran Matematika yang disesuaikan dengan Kompetensi Dasar Kurikulum 2013 untuk Tingkat SMA Kelas 10	160
4.6	Contoh Masalah Kontekstual pada Pembelajaran Matematika yang disesuaikan dengan Kompetensi Dasar Kurikulum 2013 untuk Tingkat SMA Kelas 12	160

DAFTAR GAMBAR

No.		Halaman
1.1	Rekapitulasi Pengunjung Museum Sadurengas	5
2.1	Museum Sadurengas	35
2.2	Bagan Kerangka Berpikir	62
4.1	Brosur Informasi	73
4.2	Budaya Cina	74
4.3	Budaya Arab	74
4.4	Papan Silsilah Raja/Kesultanan Paser	75
4.5	Struktur Organisasi Museum Sadurengas	76
4.6	Lingga Yoni	77
4.7	Renggapan, Keepit dan Siruu	77
4.8	Tambam	77
4.9	Piring, Mangkok dan sendok	78
4.10	Duplikat Pakaian Adat Paser	78
4.11	Pakaian Masyarakat Paser	79
4.12	Pakaian Sultan	79
4.13	Senjata	79
4.14	Meriam	80
4.15	Al-Qur'an dan Kitab Huruf Arab Gundul	80
4.16	Saron dan Gitang	81
4.17	Gong	81
4.18	Konstruksi Bangunan	82
4.19	Struktur Ruangan	82
4.20	Rotasi	92
4.21	Bentuk Dasar	92
4.22	Rotasi 180°	92
4.23	Refleksi dari Bentuk Dasar	92
4.24	Putar 180°	92
4.25	Ruang Depan	94
4.26	Ruang Tengah	94
4.27	Ruang Belakang	95
4.28	Tiket Masuk	96
4.29	Kerangka Fosil Ikan Paus	96
4.30	Simbol Daun Lempinak	97
4.31	Denah Ruangan	123

DAFTAR LAMPIRAN

No.		Halaman
Lampiran I	Daftar Terjemah	172
Lampiran II	Kisi-Kisi Pedoman Wawancara	173
Lampiran III	Pedoman Wawancara	176
Lampiran IV	Kisi-Kisi Pedoman Observasi	181
Lampiran V	Pedoman Observasi	184
Lampiran VI	Dokumentasi Penelitian	187
Lampiran VII	Surat Keterangan Telah Melaksanakan Seminar	188
Lampiran VIII	Surat Perubahan Judul Skripsi	189
Lampiran IX	Surat Telah Mengikuti Uji Komprehensif	190
Lampiran X	Surat Keterangan Riset	191
Lampiran XI	Surat Izin Penelitian	192
Lampiran XII	Surat Persetujuan Riset	193
Lampiran XIII	Kunci Jawaban	194